DE

VIRIUM VITALIUM VARIA NOTIONE.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA,
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITERARIA BEROLINENSI,
AD SUMMOS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE CAPESSENDOS,
DIE XIX. M. MAJI A. MDCCCXXVIII.

H. L. Q. S.

PALAM DEFENDET

AUCTOR

HENR. GUIL. FRIEDBERG,
SILESIUS.

OPPONENTIBUS:
H. BRESSLER, MED. ET CHIR. DR.,
H. HEUTZFELD, MED. ET CHIR. DD.,
J. E. KRIEG, MED. ET CHIR. CAND.

BEROLINI,
LITERIS AUGUSTI PETSCHII.

Πλὴν οὐ τὴν λέξιν χρὴ, ἀλλὰ τὴν διάνοιαν σκοπεῖν, ἥτις ἐν ἁπάσαις ἐστὶ μία.

GALEN. de usu respirat. cap. I.

VIRO

AMPLISSIMO ERUDITISSIMO

R. HERZBERG,

FAUTORI OPTIMO DE SE SUISQUE MERITISSIMO,

NEC NON

VIRO

ORNATISSIMO SIBIQUE AMICISSIMO

J. J. SACHS,

NOSOCOMII INSPECTORI,

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

D. D. D.

AUCTOR.

SECTIO I.

§. 1.

Quum de multis quaestionibus philosophorum medicorumque omnis aevi eruditissimi inter se certent atque dissentiant; tum de nulla tam variae sunt et discrepantes eorum sententiae, quam de vitae ejusque phaenomenorum indole atque causis. Nec mirum: est enim rei hujusce investigatio ut maximi in philosophia momenti, ita homine prorsus digna; quippe qui solus animantium divinae rationis particeps, naturae claustra reserando patriae amissae vestigia continuo requirit, felix, ut nescio quis non absurde dixit poëta, quod rerum possit cognoscere causas.

Quum vero haec quaestio ea sit, quae pro humani ingenii imbecillitate nunquam satis illustrari queat [1]), factum est, ut, quemadmodum cunctis rebus inest quidam orbis, ita opinionum quoque de vitae causis haud exigua pars, singulorum temporum nonnisi veste atque habitu saepius mutato, ex oblivionis tenebris in lucem emersa, denuo viris doctis placeret, plausumque multorum ferret, donec alia, sive nova, sive interpolata, principatum peteret sibique vindicaret. Quamobrem operae pretium vi-

---

[1]) „Attamen audendum est, et veritas investiganda, quam etiamsi non assequamur, omnino tamen propius, quam nunc sumus, ad eam perveniemus." *Galen*: de usu respirat. Cap I. Edit. *Kühn* T. 4. p. 472. —

Conf. Gaubii Institut. pathol. medicinal. Lugd. Bat. 1763 in praefatione.

Schmid, Physiologie Bd. I. p. 250. seq.

sum est, varias variorum hac de re sententias evolvere, paucisque verbis comparare, praesertim eorum, qui ad physiologiae fines prorogandos aliquid contulerunt, omissis ceteris, quorum scripta vanis potius somniis [1]), quam vera doctrinae fruge referta, nonnisi ingenii ostentationem spectare videntur.

§. 2.

At mihi quidem de virium vitalium notione disserturo neque propositum est, neque necessarium videtur, ipsam vitae definitionem proferre, sed singulorum tantum opiniones passim perstringere. Igitur in genere vitae notionem variis temporibus usurpatam consideranti, triplex potissimum videtur eorum ratio, qui diligentius hanc materiem tractaverunt.

I. Siquidem antiquissimi quique, temporumque barbarie maxima oppressi, singulis rebus singulas tribuebant causas, unde tanta numinum multitudo, unde medio aevo longa, ut audiunt, causarum occultarum series, quae vana nomina, nihil omnino significabant, nisi auctorum ignorantiam [2]). Eodem igitur modo, animalium indolem qui primi curatius observarunt, tantopere a ceteris naturae partibus differre censebant, ut solum animal vivere videretur: qua quidem vitae notione usus est *Plato*, qui, teste *Galeno* [3]), animata semper appellat animalia, lapides vero, et herbes et ligna inanimata esse dicit.

II. Altera est sententia eorum, qui effectus si-

---

[1]) *Brandis* Versuch über die Lebenskraft, Hannover 1795. Vorrede p. XVIII. „Es giebt eine gewisse Grenze in der Naturkunde, jenseits derselben können wir nach Herzenslust, oft recht angenehm, schwärmen etc.

[2]) *Schmid* l. c. p. 132 seq.

[3]) *Galen.* in fragm. de subst. facult. natural. T. 4. p. 757. Conf. *Becker* neue Untersuchungen über die Lebenskraft organisirter Körper. Liegnitz u. Leipz. 1802. Th. 1. S. 19.

miles sub causarum similitudinem colligentes, toti regno organico, nempe animalibus et plantis, vivi nomen tribuerunt, quorum numerus maximus est [1]. Huc etiam pertinet mira, quae nuper exstitit, *Hedwigii* [2]) opinio, qui nimio vegetabilium amore deceptus [3]), animae quandam speciem (Psychidium) iis affingere non dubitat, quod nescio, utrum *Thalis Milesii* philosophiam, imo veterem de Dryadibus et Hamadryadibus fabulam quodammodo sapere dicam, an cum ψυχῇ φυτικῇ, quae in *Aristotele, Platone* et *Galeno* passim occurrit, potius comparem. Dicit enim *Galenus* [4]), quod si quis plantis quoque animam impertire voluerit, hanc vegetantem, (φυτικὴν) animalium vero sentientem (αἰσθητικὴν) appellandam.

III. Tertia est eorum ratio, qui omnia vivere censent, idem esse *vivere* atque *esse* praedicantes, quorum quidem sententia saepius diversi aevi philosophis trita, nostris maxime temporibus, duce philosophia naturali, denuo resurrexit atque invaluit [5]). Primus autem hanc ratiocinandi viam ingressus est *Thales Milesius* [6]), quem dicunt καὶ τοῖς ἀψύχοις μεταδιδόναι ψυχὰς [7]). Et haec quidem de vitae notione in genere sufficiant, pluribus enim de ea disserendi locus dabitur per singula hujus opusculi capita.

---

[1]) Platner Anthropologie, Bd. 1. §. 27. — Kant Kritik der Urtheilskraft, Berlin 1790. Th. 2. S. 292.

[2]) *Hedwig* de fibrae vegetabilis et animalis ortu. Lips. 1790. p. 6.

[3]) *Rudolphi* Grundriſs der Physiologie. Berl. 1821. Bd. I. §. 220. Anmerk. 1. p. 241.

[4]) *Galen.* de natural. facultat. lib. I. cap. 1. T. 2.

[5]) *Carus*, über die verschiedenen Begriffsbestimmungen des Lebens. In *Meckel's* Archiv f. d. Phys. Bd. 4. Heft 1. p. 51.

[6]) *Cicero* de natur. deor. lib. I. Cap. 10. Conf. Heckers Geschichte der Heilk. Bd. 1. §. 13. S. 71.

[7]) *Diog. Laërtius* lib. I. segm. 24. edit. Meibom. p. 16.

§. 3.

Cum medendi scientia antiquissimis temporibus sapientiae pars haberetur, ut et morborum curatio et rerum naturae contemplatio ad eosdem auctores pertineret [1]; haud quidem mirandum est; omnem de vita quaestionem fabulis atque somniis fuisse involutam, donec ad ipsos medicos transgressa, ipsius artis pars quodammodo facta, empirice tractari coepisset. Tum vero constat, antiquissimos medicos, rerum naturam indagantes, sensus potius duces, quam imaginationis ambages secutos, nihil omnino cogitasse de immaterialibus rerum causis, nihil de viribus sine corporum substantia, nihil de vita sine corporeis virium principiis. Quamobrem deorum etiam numini certas hominum formas tribuerunt, imo eorum, quos cupiditatum atque animi affectuum auctores ferebant. Unde factum est, ut vitae notionem, alii ad sanguinis virtutem, alii ad aëris, alii ad caloris, alii ad alia referrent, neque tamen unquam, quantum ex ipsorum operum, quae nostram aetatem tulerunt, fragmentis aliorumque testimoniis suspicari licet, ipsam vitae notionem, certis verborum terminis exprimerent: etiamsi non defuerint, qui ancipiti vetustati, inprimis *Hippocrati*, affingere talia vellent, id quidem laudantes, quod dicit, principium corporis nullum esse, sed partes omnes principium omnesque finem, descripto enim circulo principium non inveniri [2]; quod mihi quidem quaesitam vitae definitionem nequaquam videtur continere. Sed hoc recentiori aevo est exprobrandum, quod vitae definitiones proponuntur, priusquam phaenomenorum rationem cognoveris, qua demum perspecta, quid aut qualis vita sit, recte judicare

---

[1]) *Celsus* de medicina in praef. p. 2.

[2]) *Hippocratis* opr. edit. Chart. T. 7. p. 375.

possis. Qua de re praeclare *Carus* [1]): „Ungefähr ebenso, wie dem, welcher einen Menschen noch nicht seinem Leben und Bestrebungen nach beobachtet oder kennen gelernt hat, der Name dieses Menschen ein gleichgültiger leerer Klang bleibt; so wird der, welcher die Erscheinungen des Lebens selbst noch nicht erfahren oder erforscht hat, wenn ihm nun gleich anfangs das Zeichen statt der Sache, das Wort und die Definition anstatt der Geschichte entgegen tritt, vom eigentlichen Wesen des Lebendigen entweder gar kein deutliches, oder ein falsches Bild erhalten, ja er kann dahin kommen, das Symbol zur Sache selbst zu machen, und mit Schulbegriffen wie mit Wirklichkeiten fortzurechnen."

§. 4.

Primus autem antiquorum medicorum *Hippocrates*, etiamsi ipse clarioribus verbis sententiam suam non exprimat, tamen [2]) calorem innatum (*τό ἔμφυτον θερμὸν*) magnum vitae momentum offerre censet. Dicit enim: „Quae crescunt corpora, plurimum habent innati caloris, pleniore igitur nutrimento indigent: sin minus, corpus consumitur. Senibus autem calor innatus est paucus, propterea paucioribus etiam alimentis opus habent. Propterea quoque febres senibus non similiter acutae contingunt; frigidum namque ipsorum est corpus."

Atque inde factum est, ut calida dicerentur antiquissimis philosophis animalia, frigidae vero plantae et omnes anorganici regni partes [3]), quo quidem signo, sensui facile pervio, vitam exprimere solebant. Ad eundem plane sensum accedit *Aristoteles* [4]): in

---

[1]) *Carus* l. c. p. 47. [2]) Aphorism. lib. I. 14.

[3]) *Galen.* de substant. facult. natural. fragm. T. 4. p. 757.

[4]) *Aristotelis* lib. de diuturnitate et brevitate vitae. cap. 2.

universo, ait, propemodum animalium genere maribus longiorem quam feminis vitam a natura datam esse, idque propterea, quod in maribus major quam in feminis caloris sit copia. Hanc caloris virtutem innuere videtur vetus generationis theoria, ad quam alludit *Ovidius* Metamorph. Lib. I. v. 430 — 434.

> Quippe ubi temperiem sumsere humorque calorque
> Concipiunt, et ab his oriuntur cuncta duobus
> Cumque sit ignis aquae pugnax, vapor humidus omnes
> Res creat, et discors concordia foetibus apta.

Quod post longam annorum intercapedinem copiose exsecutus est *Paracelsus* [1]), qui, putredinem ait generationis esse principium, atque ipsam consistere in humido calore (feuchte Wärme).

Conjuncta cum illa coloris innati notione fuit doctrina de spiritu (*πνεῦμα*), materia quadam aëria subtilissima, quae per omnes corporis partes continuo rite compulsa, sanitatem faceret, mutata vero, aut imminuta, aut retardata, morbum provocaret, ut v. c. motu ejus per corpus inhibito atque impedito, apoplexia oriatur [2]). Quod quidem de spiritu figmentum exinde profectum esse videtur, quod experientia duce compertum veteres habebant, aërem, quasi divinam atque vitalem auram, ad vitam bene agendam plurimum conferre. Omnium autem maxime cum recentiore virium vitalium idea congruere videtur *τὸ ἐνόρμον* (impetum faciens), ea scilicet quasi vis, quae corporis partibus per spiritus, de quo modo dictum est, impetum (*ὁρμὴν*) tradita, immaterialis causa videtur fuisse omnium, quae in cor-

---

[1]) Bücher und Schrifften deß Edlen, Hochgelahrten, und Bewehrten Philosophi und Medici Philippi Theophrasti Bombast v. Hohenheim, Paracelsi genannt. Jetzt auffs new ꝛc. an Tag geben durch Joann. Huser. Brisgoium Franff. a. M. 1603. T. 4. p. 255.

[2]) Conf. *Hippocr.* vict. acutor. 37. 11. p. 299. — *Heckers* Geschichte Bd. I. §. 27. p. 126.

pore vivo fiunt, mutationum. Neque tamen, vel pro temporum illorum genio, ea potuit haberi *Hippocratis* sententia, quam egregie quidem atque erudite exposuit *Boerhaave* [1].

§. 5.

Eadem fere, quam supra diximus, spiritus vitalis notione plerique philosophorum medicorumque usi sunt, usque ad *Praxagoram Coum*, qui primus venarum et arteriarum discrimen docuit, illas sanguini, has spiritui ducendo inservire existimans [2]. Cujus quidem sententiam secutus est *Aristoteles*, cujus jam supra testimonium laudavimus; quod idem fere de *Theophrasto Eresio* dici potest, Peripateticorum post *Aristotelem* principe [3].

§. 6.

Jam vero omnes, de quibus hactenus dixi, cor, ut arteriarum, ita spiritus fontem atque originem esse putabant, omnes scilicet et corporis et animi actiones ad eandem spiritus virtutem referentes: At postquam *Chrysippus* vitalem spiritum (*πνεῦμα ζωτικὸν*) ab animali sive mentali (*πνεῦμα ψυχικὸν*) distingui jusserat, primus omnium *Erasistratus* accuratione anatomes, praesertim nervorum, cognitione nixus, vitalem quidem a corde, animalem a cerebro derivare coepit [4]. Quae quidem opinio nescio an, mutato verborum typo, eadem fere sit, atque *Halleri*, et post eum *Metzgeri*, qui cordis ceterorumque musculorum irritabilitatem, nervosi systematis sensibilitatem, utramque tamen diverso modo, vitam constituere censent.

---

1) *Abr. Kaau Boerhaave*, Impetum faciens dictum *Hippocrati*. Lugd. Batav. 1745. — *Hecker* l. c. p. 130. Anmerkung 1.

2) *Galen.* de dignitat. puls. lib. 4. cap. 3.

3) *Theophrasti Eresii* opera, quae supersunt, omnia ed. *Schneider*. Lips. 1818. — Conf. lib. de animi defect. et passim alibi.

4) *Galen* de placit. *Hippocr.* et *Platon.* Lib. II.

§. 7.

Gradum facio ad *Asclepiadis*, medici apud Romanos nobilissimi, theoriam, qui *Epicuri* et *Democriti* placita secutus, omne rerum principium in atomis collocabat, putabatque, *Caelio Aureliano* teste [1]), fieri vias (*πόροι*, canales) ex complexione corpusculorum, intellectui patentes, magnitudine atque schemate differentes, per quas succorum ductus solito meatu percurrens, si nullo fuerit impedimento retentus, sanitas maneat, impeditus vero statione corpusculorum morbos efficiat. Hoc igitur corpusculorum sive atomorum nomine idem fere significabat *Asclepiades*, quod ante eum alii calore insito, alii spiritu vitali [2]). Putabat autem subtilem hanc materiam per respirationem ex aëre in pulmones recipi, per digestionem ex cibis in ventriculum, atque inde tenuissimis canaliculis per omne reliquum corpus distribui. Qua quidem sententia prolata, proxime, si quid recte video, abfuit, quin recentiorum hypothesin attingeret, caloris fontem in digestione quaerentium.

§. 8.

Proximus illi fuit *Athenaeus*, qui floruit seculo primo p. Ch. n. Pneumaticorum ille dux, ex ardore quodam, sive igneo spiritu (*πνεῦμα πυροειδὲς καὶ τεχνοειδὲς*, ut est apud *Diog. Laert.* lib. 7.) antiquis jam philosophis usurpato [3]), per universum mundum aequabiliter diffuso, omnem motum omnemque vitam emanare putat, dicitque animantem esse mundum, quoniam non alieno pulsu agitetur, sed ipse potius sua sponte moveatur. Jam vero videmus, opinionem hanc de mundi ardore haud mul-

---

[1]) *Caelii Anreliani Siccensis* de morbis acutis et chronicis libri octo. ed. *Joh. Conr. Amman.* Amstelod. 1755. Conf. acutor. Lib. I. cap. 14.

[2]) Chron. lib. III. cap. 4.

[3]) *Cicero* de natur. deor. lib. II. cap. 12.

tum differre a vetere caloris insiti theoria, quam *Cicero* confundere videtur in libri de natura deorum II. cap, 9. ubi inter alia haec sunt ejus verba: „Omne igitur, quod vivit, sive animal, sive terra editum, id vivit propter inclusum in eo calorem. Ex quo intelligi debet, caloris naturam vim habere in se vitalem, per omnem mundum pertinentem. — — Omnes igitur partes mundi calore fultae sustinentur. Quod primum in terrena natura perspici potest. Nam et lapidum conflictu atque tritu elici ignem videmus, et recenti fossione fumare terram calentem, atque etiam ex puteis jugibus aquam calidam trahi, et id maxime hibernis fieri temporibus, quod magna vis caloris terrae continetur cavernis, eaque hieme sit densior ob eamque causam calorem insitum in terris contineat arctius." *Cicero* igitur calorem non aliter atque ignis imagine fingi posse videtur. Neque tamen hoc loco praetereundum, veterem esse hanc opinionem, nec parum priscis familiarem, etiamsi ipsi sibi repugnent, sicuti *Aristoteles* [1]), terrae multum *ignem* admixtum esse dicit, magnamque vim caloris, et alio loco [2]) terram *frigidam* esse atque siccam affirmat.

§. 9.

Ac perspicuum deinde etiam illud est, recentiorum philosophorum theoriam, cujus *Schelling* [3]) auctor habetur, non esse omnino novam, quippe non philosophis tantum, sed poëtis etiam cognitam atque familiarem, quum eodem spectent *Virgilii* versus [4].):

---

1) *Aristot.* Meteorologicor. lib. II. cap. 4.

2) Id. de ortu et Interitu l. II. cap. 3.

3) *Schelling* von der Weltseele. Eine Hypothese der höhern Physik zur Erklärung d. allgem. Organismus. Hamb. 1798.

4) Aeneid. lib. VI. v. 724. seq.

Principio coelum ac terras camposque liquentes,
Lucentemque globum Lunae Titaniaque astra
Spiritus intus alit, totamque infusa per artus
Mens agitat molem, et magno se corpore miscet.

Hujus igitur mentis sedem atque fontem *Posidonius*, *Chrysippus*, *Cleanthes*, teste *Diogene Laërtio* [1]), solem esse volunt, quod idem fere suo modo persequitur *Paracelsus* in libro *de Ente* naturali.

§. 10.

Nunc temporis ratio postulat, ut agam *de Galeno*, altero post *Hippocratem* medicinae patre, cui triplex erat virium ordo ad vitam constituendam aliquid conferentium, scilicet, facultates vitales, animales, naturales; quarum primae arteriarum pulsum facerent et respirationem, alterae sensationem et imaginationem, tertiae generationem, reproductionem omnemque musculorum motum. Atque inde sequitur, functionum divisionem in vitales, animales, et vegetativas, (*Kieser*) vel in organicas, animales et propagativas [2]), quae verba, vix paucis mutatis, eundem faciunt sensum, ad *Galenum* proprie esse referendam [3]). Hujus vero auctoritas propter inmensam scientiam et summum ingenii acumen, quantum posteris usque ad nostram aetatem aut profuerit aut nocuerit, prout rem consideraveris, commodissime quidem, ne saepius eadem repetantur, in singulis recentiorum theoriis passim perstringendis, exsequi posse mihi videor.

§. 11.

Secuta *Galenum* est longa multorum seculorum barbaries, usque ad *Theophrastum Paracelsum*, magnum inprimis et praeclarum virum, cujus divinum fere ingenium tam parum plerisque fuit perspectum,

---

1) Conf. *Hecker* l. c. §. 61. P. 450.
2) *Michaël* a *Lenhossek* Instit. physiolog. organismi humani Viennae 1826. Vol. I. §. 39. p. 49.
3) *Schmid* l. c. p. 279.

ut ardentissimum naturae studium, justamque sui fiduciam omnibus probris atque contumeliis obruerent. Itaque *Paracelsus*, quem prae ceteris chemiae studio deditum fuisse constat, primus vitae notionem ad virtutem antisepticam retulit. Dicit enim, ut ipsius verbis utar [1]). „Nihil mehercle vita est aliud, nisi mumia quaedam balsamita, conservans mortale corpus a vermibus et eschara, cum impressa liquoris salium commistura. — Mors nihil certe aliud, quam balsami dominium, mumiae interitus, salium ultima materia." Idem alibi [2]). „Des Fleisches und Blutes Leben ist anders nichts, denn ein spiritus salis, der es dann vor Fäule und Gestank erhaltet." Quam quidem rationem antisepticam recentiore aevo secuti sunt *Hoffmann* [3]), *Stahl*, *Dumas*, *de Humboldt* [4]), *Junker* et alii, qui nihil vitam formaliter esse putabant, quam conservationem corporis in mixtione quidem corruptibili, sed sine omni corruptionis actuali eventu.

§. 12.

Ac *Galenus* quidem primus ad experimendam vitae essentiam usus erat ignis similitudine, recentiorum plerisque non sine vana ingenii jactatione accepta atque probata. Legimus enim in libro de usu respirationis [5])." Ad quaestionem igitur, an ipsius aëris substantiae, an alicujus qualitatis inopia, animalia, quae suffocantur, moriantur, jam responsum, ac evidenter indicatum est, alterum impossibile esse; relinquitur itaque alterum, nimirum ob penuriam qualitatis alicujus animalia in respirationis co-

---

1) *Paracels.* de longa vita Cap. 1.

2) Id. de natura rerum cap. 4. (de vita rerum naturalium)

3) *Hoffmann*, medicina rationalis. Vol. II. cap. 1. p. 45.

4) *v. Humboldt*, Versuche über die gereizte Muskel- u. Nervenfaser. Bd. II. p. 433.

5) Cap. 3. p. 484.

hibitione suffocari. Quae sit igitur ista qualitas inquirendum venit. — Flammas [1]) manifeste videmus ita cito perire, quum aëre privata fuerint, veluti animantia. Si itaque repertum sit, quid tandem flammae in hujusmodi dispositionibus patientes exstinguantur, forte etiam inveniri possit, quidnam sit, quo, ut utili, a respiratione calor animantibus insitus fruatur. — Simile [2]) itaque ponito cor funiculo, oleo sanguinem (supra enim dixerat, calori animali materiam unde accendatur sanguinem esse) organo pulmonem; circumsitus namque est forinsecus cordi ad cucurbitae similitudinem. Verum quo tempore respirat animal, assimilaveris ipsum potius cucurbitae perforatae, ubi vero respiratio cohibetur imperforatae et undequaque conclusae. Quemadmodum igitur cucurbita perforata flammam inter se extinguere non potest, per foramen respirantem, quae vero contra conclusa est, e vestigio suffocando eam extinguit, ad eundem modum pulmo constrictus, velut in respiratione cohibita, extinguit, perforatus et rarus, qualis circa respirationem est, insitum calorem conservat. Ego vero etiam quum fornacem viderem ob id, quod respirationem non haberet, extingui, et postea ipsum aperiri, atque tum multam fuliginem exspirare, tum multum purum aërem externum inspirare, atque utroque facto flammam splendorem recipere, non parvam esse ratiocinatus sum exspirationis utilitatem ad hoc, ut id, quod veluti fuligo sanguinis est, evacuetur. Favilla enim et fumus et fuligo et omnis ejusmodi ustae materiae superfluitas nihilominus, quam aqua, ignem extingere consuevit." Itaque incognitum illud aërium vitae nutrimentum commode quidem atque diserte vita-

[1]) Cap. 3. pag. 487.
[2]) pag. 491.

vitalem spiritum (πνεῦμα ζωτικὸν) appellat, quemadmodum ante non multos quoque annos, coorta theoria antiphlogistica, oxygenium Lebensluft nostratibus dicebatur. Atque eandem ignis analogiam *Paracelsus* [1]) exhibet, cujus haec sunt verba: Das Leben ist gleich ein Ding, wie um das Gehör, Gesicht, Empfindlichkeit, gustum und Geschmack. Denn daß uns nach der Natur unmöglich sey zu wissen, was das sey, das das Gesicht macht, und wie es macht, als wir denn sehen von den korporalischen Dingen, die aus der Natur mögen ergründet werden, wie sie zu dem Corpus kommen. Aber das Leben das nit von dem Saamen des Materialischen geborn wird, sondern spiritualisch aus ihm entspringt eines natürlichen Ursprungs: als so ein Kiesling auf ein Stal geschlagen wird; so geht Feur heraus. Nun ist kein Feur im Stal, noch im Kiesling, und gibt Feur, ihr Naturen sind auch nit feurig aus den Elementen noch Complexen, noch brinnlich, sunder wiederstehn dem Feur mehr, denn kein ander Stein noch Metall in der Gebrunst. Also in gleicher Weis' das Leben ausspringt aus ein Ding, da keins inn ist, als aus einem Saamen, Wurzen, sperma, und ander dergleichen, wie ein Feuerfunk aus dem Kiesling. etc. Multum tamen interest inter hoc *Paracelsi* ac vetus *Galeni* exemplum. Hic enim spiritum vitalem, in spirabili aura perpetuo vigentem, attrahi atque allici: ille externis demum stimulis dormientem in corpore vitam excitari et quasi elici putabat: quorum ultimum *Brunonis* (*Brown*) de viribus corporis excitandis theoriae primum initium et quasi germen continere videtur.

Multo quidem magis cum *Galeno* conspirare videntur ii, qui sicuti *Voigt*, recentiore tempore eadem

---

[1]) *Paracels.* lib. vom langen Leben. Tom. IV. p. 120.

vitae atque ignis similitudine usi sunt. Dicit [1]) enim quem laudavi auctor: Wir können unser Leben mit nichts passender, als mit dem Brennen einer Lampe vergleichen. Der Körper ist das Docht, und die Nahrungsmittel sind das Oel. Je reiner das Oel ist, je mässiger es zugegossen wird, je offener und fester die Fäden des Dochtes sind, desto besser wird die Flamme und desto länger dauert sie. Endlich aber verschlackt sich doch das Docht, und die Flamme verlöscht, wenn es ihr auch nicht an Nahrung fehlt [2]). Haec quum scriberem, in mentem venit quoddam non absimile obvium apud *Schelling*, celeberrimum novae philosophiae naturalis auctorem, qui oxygenium vocat die verzehrende Feuerseele der Natur [3]).

§. 13.

Senserat medicina, praesertim physiologia, omnes per medium aevum mutationes, aut potius tempestates atque turbas: per omne hoc mysticum et scholasticum aevum nihil omnino venata, nisi dogmata sterilia atque jejuna, aut contorta et spinosa sophismata, aut inepta hominum deliria verborumque sonum inanem [4]). Tandem *Baco*, novus verae

---

[1]) *Voigt* Versuch einer neuen Theorie des Feuers, etc. Jena 1793. p. 163.

[2]) Recte quidem *Brandis* (Versuch über die Lebenskraft. Hannover 1795 in praefat.) ad hunc locum: Was verschlackt denn im thierischen Körper? Alle körperliche Materie ist selbst verbrennlich, und wir finden sie in alten Körpern nicht so verschieden, dafs man diese verschlackt nennen könnte. — Quemadmodum fere *Paracelsus* (l. c. p. 122.): Allein das unser Mangel ist, daß wir nicht erkennen das Holz, durch das wir unser Leben anzünden.

[3]) Conf. *Heckers* Annalen Bd. I. Hft. 5. p. 408. seqq.

[4]) Neque prorsus ineptum videtur, hoc quidem loco, data copia, mysticum illud horum seculorum scribendi genus paucis memorare. Plana siquidem loquendi serie atque apertis orationum formulis, quod ceteri scriptores facere solent, hujus aevi philosophi nequaquam usi sunt, sed aenigmata, et metaphoras, et

philosophiae auctor, persuasissimum sibi habens, medicinam philosophia non fundatam, rem esse infirmam, abjecta omni scholastica vanitate, viam sternere coepit posteris ad sanam naturae contemplationem. Secuti eum sunt *Franc. Glissonius*, *Harvaeus*, multique alii quorum nomina non sine summa meritaque laude in historia medicinae semper florebunt.

§. 14.

Jam quidem veterum medicorum nonnulli, ut *Athenaeus* [1]), de quo supra dictum est, in rerum natura explicanda, materiam omni proprio motu carentem et quasi passivam, ab aethereis et immaterialibus viribus distinguere coeperant, alterum τὰ ὑλικὰ, alterum τὰ ποιητικὰ vocantes. Et haec quidem prima sunt vestigia ejus doctrinae, quam multis seculis post *G. E. Stahl* [2]) curatius exsecutus, maximo aevi sui medicorum assensu latissime divulgavit. Animam igitur censebat esse, tamquam numen aliquod, proximam atque unicam causam omnis in corpore vivo motus et structurae, secretionis atque excretionis, omnium denique, quae in organismo sive sano sive aegro apparent, mutationum ac phaenomenorum; vitam igitur non esse, nisi per-

---

allegorias, et similitudines scripserunt, ac densissimis nebulis sermonisque caligini summo studio scientiam suam involverunt, ut si forte jactarentur sua scripta, homines impii et indigni, qui legerent, ex hoc orationis labyrintho et gravissimorum dictorum tricis eluctari non possent. Quemadmodum *Aristoteles*, ab *Alexandro* reprehensus, quod philosophiae arcana non recondidisset, sed scriptis cunctis prostituta palam fecisset, respondisse fertur, tali se dicendi genere in illis esse usum, ac si non essent scripta. Atque eodem fere modo *Paracelsus*: „Quereris, te haec, quae scribo, non intelligere, neque ullam illorum rationem capere? bene, bene res habet. Hoc ita fieri oportet, propterea scripsi, ut non intelligeres. — Quod eodem modo de plerisque philosophiae naturalis hujus aetatis sectatoribus dici posse, nemo est, qui neget.

1) *Heckers* Geschichte der Med. Bd. 1. §. 61. p. 451.

2) *Stahl* de mixti et vivi corporis vera diversitate §. 1. — Theoria med. ver. p. 94 — 98.

petuum immaterialis hujus principii cum materialibus corporis impedimentis certamen [1]. Haud quidem prorsus dissimilis erat theoria, quam *Helmont* defenderat, qui et ipse omnes corporis facultates ad Archaei occultam virtutem referebat, jam quidem antea *Paracelso* usurpatam, mysticoque quodam nimbo involutam [2].

§. 15.

Hoc etiam loco commode memorari potest vetus de fluido nerveo opinio, quasi medio inter animam et corpus: quam recentiore tempore prae ceteris *Tissot* [3]) strenue defendit. At hunc quidem gravissimis argumentis refutavit *Stahl* [4]). Neque tamen doctrina de succo nerveo omnino nova atque tum temporis inaudita erat. Siquidem *Galeni* *πνεῦμα ψυχικὸν* sive spiritus animalis, quid est, nisi materiale organon immateralis animae? de quo ipse [5]): „Licet igitur, quamvis animae substantiam ignoremus, ratiocinari, iis, quae evidenter apparent, in demonstrationis usum assumtis, ex quorum numero et hoc est, spiritum, qui in ventriculis cerebri continetur, alterum ex duobus esse necessarium est, aut animae ipsius substantiam, aut primum ejus organon." Quod mihi quidem laudanti clara illa *Soemmeringii* hypothesis occurrit, qui et ipse non sine multorum assensu novissimis temporibus ventriculos cerebri animae sedem esse, affirmare non dubitavit [6]). Deinde ad fluidi nervei prima vestigia id

---

1) *Schmid* l. c. Bd. I. p. 295.

2) Conf. *Galen.* de usu respirat. cap. 1. p. 472. T. 4. ubi dicit vitam esse actionem animae, (*ἐνέργημα μὲν ψυχῆς ἡ ζωή*).

3) Tissot über die Nerven und deren Krankheiten. Deutsch von Ackermann. Leipz. 1790.

4) Vergl. Platner neue Anthropologie für Aerzte und Weltweise Bd. I. Buch 10 u. 11.

5) *Galen.* l. c. cap. 5. p. 508.

6) Sömmering über d. Organ d. Seele. Königsb. 1796.

quoque pertinet, quod *Galenus* [1]) de spiritu acustico et optico dicit, quamvis ne his quidem singulis opus sit, quum omnis haec doctrina, mutata veste, antiquissimae de spiritu vitali opinionis speciem prae se ferre videatur.

§. 16.

Herm. Boerhaave, de quo nunc loquar, singulas vitae facultates ex physicis ac chemicis partium rationibus, ut tum fieri consueverat, passim, sed obiter tantum, interpretatus, omne vitae nomen ad phaenomenorum potius complexum, quam ad occultas eorum causas referens, vitae humanae nomine eam se corporis quoad firma, fluida, conditionem intelligere dicit [2]), quae omnino requiratur, ut commercium mutuum inter mentem et corpus duret quodam modo, aut queat restitui utcunque, nec necesse sit, id omnino tolli. Subjicit deinde, hic nondum licere, clariorem vitae definitionem dare. Neque tamen id aliter intelligi voluerim, ac si dixisset, non verborum descriptione, sed phaenomenorum accurata expositione universam vitae notionem effingi atque animo comprehendi posse. Ad quod id etiam alludit, quod alio loco vitam constare tradit functionibus vitalibus, naturalibus et animalibus [3]).

Paulo aliter *Gaubius*, qui vim vitalem principium sui generis, ab animi substantia et corporis physica constitutione aeque diversum, ita fere tractat, ut alii qualitates sic dictas occultas; ita ut *Gaubii* vis vitalis quasi incorporeum animi organum videatur esse, cujus opera nexus fiat atque cohaerentia ejus cum corpore.

---

[1]) *Galen.* de plac. *Hippocr.* et *Platon.* lib. V. cap. 3. T. 4.

[2]) *Herm. Boerhaave* Instit. medic. Norimberg. 1740. §. 42. pag. 15.

[3]) Id. Aphorism. 1. et 2.

SECTIO II.

§. 17.

Expositis jam praecipuis plerisque, quae ab remotissima antiquitate traditae exstant, de vita ac vi vitali opinionibus, atque iisdem cum recentioribus quibusdam passim comparatis, transeundem erit ad ea, quae novissima ac fere nostra praebuit aetas, qua neque uberiorem frugem ulla, neque salubriorem tulisse videtur. Et ineunte quidem seculo decimo octavo *Stahlii* adhuc ejusque asseclarum sententia vigebat, illud putredini contrarium, quod supra dixi, vitae nomine salutantium, ejusque causam quaerentium in animae virtute antiseptica. Quos, si temporis ordinem spectaveris, secutus est *Haller*, vir imprimis egregius, tantaque et ingenii et eruditionis praestantia inter omnes excellens, ut nullius commendatione famae ejus quidquam possit accedere, nulla nullius reprehensione decedere. Igitur *Haller*, quod ex scriptis ejus colligere licet, duplicem virium ordinem subesse censebat, alterum quidem, qui vim mortuam (Contractilitatem, tonum) exprimeret, quae omnibus animalibus partibus, exceptis ossibus, esset communis: alterum, qui vitales vires comprehenderet. Quarum tres proponere placuit, primam animalem, quae conscientia et spontaneitate sese manifestaret; alteram nerveam, Sensibilitatem; tertiam (musculorum) Irritabilitatem, quam prae ceteris vis vivae nomine ornavit, quamque cunctis sic dictis functionibus vitalibus praeesse voluit. Atque ita *Halleri* theoria medium quodammodo locum tenet [1]) inter theoriam *Stahlii*, ad immateriale principium vitae phaenomena referentis, et mere me-

[1]) *Schmidt* l. c. p. 310.

chanicam, cujus auctores a communibus physices legibus organismi mutationes deducere conabantur.

§. 18.

Jam quidem *Mazini* [1]) miram formationis organicae cum crystallisatione anorganica similitudinem disertis verbis laudaverat, crystallorum multifariam figuram ac foetus in utero formationem secundum easdem leges fieri existimans. Sub finem seculi superioris *Girtanner*, *Humboldt*, *Gallini* [2]), atque inprimis *Ackermann*, omnes omnino vivi corporis facultates ad qualitates materiei mere physicas, aut mechanicas, aut chemicas, referre coeperant, quas a vitalibus viribus non parum discrepare, eximia incrementa, posthac physiologiae addita, manifeste docuerunt: quanquam alii [3]) elegans quoddam physiologiae et pathologiae chemicum systema exarare atque condere non dubitaverint. In omnibus ejusmodi opinionibus primas partes sibi vindicat oxygenium [4]), quasi necessarium vitae nutrimentum, sicuti aërium illud vitae principium [5]), sive occulta aëris qualitas, cujus *Galenus* saepissime mentionem fecit. Itaque *Ackermann* [6]), ut alios omittam, vis vitalis nomine eam significat organici corporis con-

---

[1]) Conf. *Blumenbach's* Abhandlung im Journal der Erfindung und Widersprüche u. s. w. Jahrgang 1796. St. 16. S. 16.

[2]) *Gallini* Betrachtungen über die neuern Fortschritte in der Kenntniß des menschlichen Körpers, übers. Berlin 1794.

[3]) *J. Baume's* Versuch eines chemischen Systems der Kenntnisse von den Bestandtheilen des menschlichen Körpers, aus dem Franz. Berlin 1802. — Vergleiche *Rudolphi* Physiologie. Bd. I. §. 222. Anmerk. S. 243. — *Becker* l. c. Th. 1. S. 470. — *Schmid* l. c. Bd. 2. S. 205.

[4]) *Gren's* Journal der Physik, Jahrgang 1791. Bd. 3. S. 507.

[5]) v. supr. §. 12.

[6]) *J. F. Ackermann* Versuch einer physischen Darstellung der Lebenskräfte organisirter Körper. 2 Bände. Frankf. a. M. 1797 — 1800. Bd. 1. S. 17.

tentionem, qua vivae ejus partes, licet perpetuo decomponantur, decompositaeque excernantur, nihilo tamen secius formam suam aequabili novae materiei invectione et assimilatione integram defendant atque tueantur. Necessariam vero illam materiem, vitae perpetuum incitamentum et fontem, aetherem vitalem appellat, factum ex oxygenio, thermogenii parte in pulmonibus destituto [1]. Hanc vero opinionem magnopere congruere cum antiqua *Galeni* conjectura, quam §. 12. proposui, facili negotio apparet.

Huc etiam pertinet theoria, temporum oblivione jamjam oppressa, cujus auctor est *Rüdiger* [2], haud ignobilis olim apud Lipsienses Medicinae Professor. Is, quemadmodum *Newton* siderum motum, ita cum universae naturae, tum humani organismi actiones ad duarum solummodo virium, centripetae ac centrifugae, perpetuam vicissitudinem referre ausus est, ita fere ut in corporibus anorganicis vis centripetalis praevaleret, pondus eorum et frigus efficiens, quae nonnisi aucta vi contraria, nimirum centrifuga liquefieri queant. Verum in vegetabilibus vim centrifugam dominari putat, ita ut singula quaeque vinculis quasi terrae annexa sint, quominus inde avolent, quum nimirum nisus a centro ad peripheriam potissimum vigeat. At vero in regno animali neutram illarum virium praevalere, sed ex earum concentu omnes organismi mutationes nimis forsan expedite enucleari. Neque omnino diversa est ratio *Dav. de Madai* [3], qui omnes tam totius

---

[1] L. c. Bd. 1. S. 93.

[2] *Becker* neue Untersuchung über die Lebenskraft organisirter Körper, mit einer vorzüglichen Hinsicht auf den Bildungstrieb. Leipzig 1802. Thl. I. Brief 21. S. 119. seq.

[3] Ueber die Wirkungsart der Reize und der thierischen

corporis, quam singulorum organorum actiones effici putat certis chemicis materiei mutationibus. Dicit enim [1]), vivorum corporum phaenomena secundum easdem attractionis et repulsionis leges explicari posse, quae anorganicam naturam constituant: neque ulla opus esse vi vitali, nisi quis forte ipsam mentem, cogitationis originem et causam, hoc nomine appellare velit. Atque ita non multum videtur interesse inter hanc, et *Rüdigeri*, et *Ackermanni* theoriam, quum fundamenta omnibus eadem sint, idem vitae secundum communes naturae leges explicandae studium: etiamsi pro vario ratiocinandi modo sua cuique sit et peculiaris rei expositio. Hoc tamen notandum, *Rüdigerum* unum omnium proxime accessisse ad veterem *Cleanthis* philosophiam, cui quasi superstructa videtur philosophia naturalis, quae hoc tempore maxime placet.

§. 19.

Mira materiei electricae, si qua est, indoles et subtilitas, mira in corpora tam organica quam anorganica vis, et in morbis salubritas [2]) jam pridem medicis plus minusve persuaserat, electricitatem eandem esse atque vim vitalem, inter quos eminent *Gaubius, Brandis, Kühn, Berthollet, Pfaff* et alii, praecipue quum *Galvani, Volta, Alex. Monro, Fowler, Ritter, de Humboldt, Reinhold* [3]), analogiam illam novis et sollertissimis quidem experimentis docuisse viderentur. Nec mirum, idem nonnullis visum esse de magnetismo, praesertim animali, quum ea sit hu-

---

Organe. In *Reil's* Archiv für die Physiologie. Bd. 1. Heft 3. S. 68.

[1]) L. c. §. 26.

[2]) *Becker* l. c. Thl. 1. Brief 20. S. 110.

[3]) *Reinhold* Versuch einer nach Galvanischen Gesetzen entworfenen Darstellung des thierischen Lebens; in *Reil's* und *Autenrieth's* Archiv u. s. w. Bd. 8. S. 352.

mani generis perversitas, ut novo quodam principio cognito, statim omnia, quae hucusque inexplicata atque obscura latebant, neque unquam forsan satis explicanda, ab eo temere derivare, et ad illud omnia vitae phaenomena referre soleant. Neque minoris momenti, antequam chemica via esset inventa, *Mayow* [1]) ad vitam sustinendam putabat oxygenium, verisimile esse dicens, etiam vitam animalem, functionemque motivam ex iisdem particulis vitalibus nitroaëriis, quae sanguinem animalium respirationis ope ingrediantur [2]), magis exaltatis, inque summo vigore positis, emanare.

Similis, quamvis a dictis non parum abludentis theoriae auctor est *Schmidt* [3]), Electrogenium primum fontem et quasi parentem omnis per universam naturam vitae animalis esse, perhibens. Ex hoc igitur nasci vitam duplici modo, nempe a) sola illius cum materia animali conjunctione b) ejusdem per respirationem decompositione, ita ut Electrogenium simul cum oxygenio inspiratum, in elementa sua solvatur, quorum unum sit principium vitale (Lebensstoff), quod in nervis principii Irritabilitatis, in sanguine principii animalisationis, in semine principii fructificationis nomine salutetur [4]).

§. 20.

Maximi in artis nostrae historia momenti fuit theoria *Brunonis* (*Brown*), ut ingeniosissima, ita a prioribus longe diversa. Fuit enim illi vita nonnisi

---

1) *Joh. Andr. Scheerer* Beweis, daſs *Mayow* und *Pechlin* den Grund zu den neuern Theorien des lebenden Organismus gelegt haben. Wien 1802. §. 11. p. 94. Conf. *Joh. Mayow* oper. omn. physico-medica. Hagae comitum 1681. p. 316.

2) *Mayow* l. c. p. 93.

3) Der Zitterstoff (Electrogen) und seine Wirkungen in der Natur. Entdeckt von *Carl Schmidt*. Breslau 1803. p. 149.

4) L. c. p. 110 — 150.

passiva, scilicet incitandi facultas, quae per se et pro se, nisi per externa adminicula, per incitamenta, ad vitalem reactionem concitetur, omni efficacia destituatur. („Tota vita, quanta est, consistit in stimulo et vi vitali"). Hanc igitur opinionem longius persecutus est *Roeschlaub*, qui vitae notionem hoc fere modo exposuit [1]. Quoniam vitam, integra etiam corporis organisatione, feriari posse constet; alio quoque opus esse vitae momento, sensibus quidem non percipiendo, veram tamen eamque intimam vitae causam constituente (Lebensprinzip). Atque ita, ut vita existat, utroque opus esse [2], organisatione materiali, tamquam prima ad vitam dispositione, et ipso illo immateriali principio, quod [3] singulari loco non adstrictum, omnibus omnino partibus vitalibus inhaereat. Quibus *Roeschlaub* eorum opinionum improbat, qui singularibus tantum organismi systematibus vitalem vim adstrictam esse voluerunt, ut *Girtanner* musculorum irritabilitati, *Schäffer* nervorum sensibilitati, *Metzger* utrique. Neque ipsum vis vitalis nomen (Lebenskraft) illi quidem placet [4], dum vitale principium facultatis nomine (Lebensvermögen) significari mavult; quum vis proprie dicatur causa realitatis per se (Grund der Wirklichkeit aus sich), facultas autem nonnisi causa possibilitatis (Grund der Möglichkeit), cui aliud quid accedat necesse sit, ut efficax vita et activa prodeat. Longum esset, gravissimorum argumentorum, quibus jam dudum hanc *Brunonis* the-

---

[1]) *Roeschlaub* Untersuchungen über Pathogenie, oder Einleitung in die medicinische Theorie. Frankf. a. M. 1798. Thl. I. §. 110. p. 85.

[2]) L. c. §. 111. p. 87.

[3]) L. c. §. 226. p. 194. — §. 229. p. 195. — §. 328. p. 260. seq.

[4]) L. c. §. 236. p. 200. seq.

oriam viri docti refutarunt, vel minimam partem huc afferre: id tantum dicam, ratiocinio isto in axiomatibus habito, probari facile posse, ipsam vitam, nulla nimirum primaria organismi actione, sed sola externorum stimulorum vi concitatam, statum esse praeternaturalem [1]).

Ac primum quidem hujus theoriae vestigium jam supra (§. 12) laudavimus, ut hoc loco id tantum addendum videatur, *Pechlini* theoriam magis etiam, teste *Scheerer*, cum illa conspirasse [2]).

§. 21.

Quaestionem de vi vitali, per satis longum tempus Germanorum medicis aut levi tantum manu et obiter agitatam, aut omnino neglectam, primus *Hebenstreit* denuo excepit, solitoque ingenii acumine persecutus est, hunc fere in modum philosophatus [3]). Phaenomena, quae in animalibus apparent, per cerebri nervorumque actionem, tantopere differunt a ceteris naturae phaenomenis, ut ratiocinari oporteat, posita ea esse in propria quadam et peculiari vi, sibi tantum comparanda, neque alii cuiquam rei extra animalem naturam simili. Quae quidem vis, quum nervos idoneos faciat, qui motioni et sensationi inserviant, id est, externis stimulis agentibus et anima duce, in hac ipsa anima et in corpore mutationes provocent, quae vitam constituant, (haec enim fit motu et sensu) jure meritoque vis

---

[1]) *Girtanner*, ausführliche Darstellung des *Brownschen* Systems der praktischen Heilkunde, nebst einer vollständigen Literatur und Kritik derselben. 2 Bände. Göttingen 1798.

[2]) *Scheerer* l. c. p. 7.

[3]) *Gardiner*, Untersuchungen über die Natur thierischer Körper, und über die Ursachen und Heilung der Krankheiten. Aus dem Engl. von *Hebenstreit*. Nebst einem Anhang über die Bestimmung unsrer Begriffe von der Lebenskraft durch die Erfahrung. Leipzig 1786. S. 253.

vitalis appellari potest. Est igitur vis vitalis [1]) proxima eaque sufficiens causa sensus et motus, agens in animam, et in organicam corporis structuram, nervorum ac cerebri medullae insita, eorumque secuta cursum atque directionem. Differt autem ab ipso corpore [2]): nempe ejus structura et organisatione prorsus integra, feriari tamen omnis vitalis actio potest, ut immobilis jaceat corporis moles, tamquam machina, vita et sensu carens. Differt etiam [3]) ab animae simplicissima atque immateriali substantia, cogitandi principio, quoniam quaedam functiones, a vi vitali profectae, continuo perficiuntur, vel inscia voluntate. Ut vero activa appareat vita, externis adminiculis sive stimulis opus est; praeterea cerebri et nervorum integritate, certo temperaturae gradu, et animi praesentia.

Sed quamquam negari non possit, hac vitae definitione ipsam vitalitatis essentiam minime explicari; fatendum tamen, haud parum illam contulisse ad rem ipsam illustrandam, atque ita viris doctis fuisse acceptam, ut pluribus annis post *Metzger* [4]) non dubitaret, sensibilitatem et irritabilitatem virium vitalium nomine salutare: invitus fortasse *Hebenstreitii* vestigia secutus, qui easdem, mutatis nominibus sensum et motum appellans, vitales vires nuncupaverat. Eodem quoque referri potest definitio *Erhardi*, qui vitam (sive potius [5]) vim vitalem) facultatem appellat movendi ad usum moti (Vermögen der Bewegung zum Dienste des Bewegten [6])).

---

[1]) L. c. p. 260. [2]) L. c. p. 263. [3]) L. c. p. 264.

[4]) *Metzger* über Irritabilität und Sensibilität als Lebensprinzipien in der organischen Natur. Königsberg 1794.

[5]) *Mayer* über eine neue Begriffsbestimmung des Lebens in *Meckel's* Archiv. Bd. III. Heft 1. p. 92.

[6]) *Roeschlaub's* Magazin. Bd. I. St. 1. p. 69.

§. 22.

Hanc igitur viam, quam primus monstraverat *Hebenstreit*, non sine maximo multorum assensu, ingressus est *Reil*, hoc inprimis quaesiturus, utrum vis vitalis ex ipsa corporis organisatione proficiscatur, an etiam ad materialem constitutionem foris accedat [1]), in quo hoc fere usus est ratiocinio: Quum vivi corporis phaenomena longe alia sint atque mortui, materiam quoque utriusque diversam esse oportet; ita tamen, ut animalis quidem et vegetabilis materiei quaedam intercedat similitudo, unde plantarum quoque et animantium profluat quoad phaenomena analogia. At quum experientia doceat [2]), posse in corporibus organicis nullum vitalitatis vestigium apparere, etiamsi materialis constitutio non sit laesa, (v. c. in paralysi, asphyxia) suspicari certe licere, praeter eam materiam, quae sensu percipiatur, aliam subesse in organismo subtiliorem, sensuum perceptionem omnino fugientem, qua demum accedente justa organisatio perficiatur. Atque ita omnis vitae notio in partium constitutivarum primaria varietate consistit, et in organicae materiei mixtione et forma [3]). Quam quidem opinionem multa cum sagacitate refutare conatus est *Roose* [4]), quamvis multi, iique doctissimi viri summaeque auctoritatis, ut Illustr. *Rudolphi* [5]) nostris etiam diebus illam defendere non dubitent. Neque defuerunt [6]), qui formam nihil valere dicerent ad vitam constituendam, eamque ad solam materiei mixtionem re-

---

1) *Roose*, Grundzüge der Lehre von der Lebenskraft. Göttingen 1803. p. 51.

2) *Reil*, Archiv für die Phys. Bd. I. St. I. p. 30.

3) L. c. p. 11 et 84. 4) L. c. p. 54 — 58.

5) *Rudolphi*, Physiol. Bd. I. §. 223. p. 244.

6) *Hildebrandt*, Physiol. p. 46.

ferrent: quam quidem opinionem mere chemicam jam supra prolixius exposuimus.

At vero *Reilii* sententia, quamvis suo tempore multis multorum laudibus celebrata, non omnino nova esse videtur. Neque enim in genere parvi veteres aestimabant rerum formam ac speciem ad earum essentiam et naturam intelligendam, quod ex *Aristotelis* Physicorum, Metaphysicorum et de Ortu atque Interitu librorum plerisque locis patere videtur [1]. Est etiam locus in *Galeno* [2]) quo dicit: „nisi spiritus, qui in ventriculis cerebri contineatur, ipsa anima sit, necessario concludendum esse, cerebrum in se ipso animae substantiam habere, et hunc insitum esse calorem, aut spiritum, aut *totam ipsius constitutionis speciem* (*τὸ σύμπαν ἀυτῆς τῆς κατασκευῆς εἶδος*)". Unde apparet, *Galenum* quoque ad vitam perficiendam formam haud parvi fecisse. Sed per medium quoque aevum eadem sententia inter philosophos vigebat, ut *Marcellus Palingenius*, poëta seculi decimi sexti, canit:

— — omne
Corpus materia saltem formaque coactum est [3]).

Idem alio loco:

Sunt duo naturae primordia prima, vocantur,
Materia et forma: ex his corpora cuncta creantur [4]).

Atque eodem referendum est id, quod *Paracelsus* habet in libro quarto de natura rerum, ubi de vita rerum naturalium agens, hoc vitae nomine omnes comprehendit essentiales corporum qualita-

---

[1]) *Aristot.* de Ort. et Inter. Lib. II. cap. 9. — Physic. lib. I. cap. 9. lib. II. cap. 1. — Metaphys. libr. VI. cap. 11. etc.

[2]) *Galen.* de usu respir. cap. 5. T. 4. p. 509.

[3]) *Marcelli Palingenii Stellati* Zodiacus vitae, hoc est de hominis studio ac moribus optime instituendis, libri XII. Basil. 1591. in Libra p. 170.

[4]) In Aquario p. 321.

tes, tam mechanicas, quam chemicas, ut metallorum per ignem liquationem, gemmarum nitorem, aromatum odorem, et a. h. g.

§. 23.

Ac recentiore quidem tempore *Blumenbach* novae theoriae auctor exstitit, ad plures [1]) potius easque distinctas vires vitales, quam ad varias tantum modificationes unius ejusdemque vis vitalis, omnia vitalitatis phaenomena referenda arbitratus. Atque inde omnem de vita quaestionem absoluturus, sic fere statuit, ut materiem, ex qua organica corpora, adeoque ipsum etiam humanum corpus, struantur, ab omni alia materia vel eo differre [2]) dicat, quod unice et singulatim virium vitalium imperio abnoxia sit, inter quarum ordines unam esse, prae ceteris memorabilem et omnium minime inficiandam, quae quidem, dum in materiem hactenus informem, ceteroquin vero maturam agat, pro varia istius materiei indole variam quoque, sed stabilem et definitam ipsi formam impertiat. Quam quidem vim vitalem ut a reliquis rite distinguatur, nisus formativi nomine significat [3]). Neque opus est conjectura, hac quidem sententia rationalem et vere philosophicam naturae contemplationem eximie esse auctam, praesertim quum generationis, nutritionis, reproductionis variis phaenomenis ad unum idemque vitale principium relatis, ipsa quoque virium vitalium notio sincerior et simplicior [4]) evaserit. Princeps enim est *Newtonis* regula philosophandi, ut causae rerum naturalium non plures admittantur, quam quae et verae

[1]) *Blumenbach*, Instit. Physiol. Gottingae 1821. §. 36. p. 31.
[2]) L. c. §. 587. p. 505.
[3]) *Blumenbachs* Naturgeschichte Göttingen 1814. §. 9. S. 17. Derselbe über den Bildungstrieb. Göttingen 1791.
[4]) *Schmid* l. c. Bd. I. S. 312.

venae sint, et earum phaenomenis explicandis sufficiant. Hanc igitur nisus formativi theoriam paucis mutatis receperunt *Hufeland* et *Becker* [1]), quamvis eodem nomine non uterentur, vim plasticam potius, seu formativam vocantes. Quae quidem omnis theoria cum veterum qualitatibus occultis non parum videtur conspirare, neque minus longe abesse ab eo, quod *Galenus* multis seculis ante suo genio persecutus est. Quod etsi videtur a proposita ratione diversum, tamen idcirco a me proferetur, ut perspicere possis et videre, quam exigua fuerint pro ingente temporum serie circa hunc locum scientiarum incrementa. Dicit enim [2]), artificiose naturam ab initio statim omnes animalis partes probe disposuisse, ac facultatibus quibusdam instruxisse, quarum opera vivere et rite augeri possint. Naturam vero illam per omnes omnino partes easque totas extensam, ut quae totas eas per totas, non tantum extrinsecus, fingat, nutriat atque augeat. *Praxitelen* namque [3]) aut *Phidiam*, aut alium quemque statuarium foris tantum materiam ornavisse, internam ejus partem indigestam artisque immunem reliquisse, ut quibus in eam descendere, omnesque materiae partes tangere minime licuerit. Subjicit deinde, semini inesse principium animalis activum, materiale vero menstruum sanguinem. Semen igitur esse quasi artificem, sanguinem vero cerae respondere. Neque enim convenire, ut cera sibi ipsi mensuram inveniat, sed artificem ad se tantum sanguinis trahere, quanto indigeat. Neque tamen hoc ita intelligi vult [4]), tanquam rationem quandam intellectumque semini tribueret, sed quem-

---

[1]) *Becker* l. c. Thl. I. Brief 37. S. 227.

[2]) *Galen.* de facult. natural. lib. II. cap. 3. T. 2. p. 81.

[3]) L. c. p. 82. [4]) L. c. p. 85.

admodum magneti trahendi ferri, sic semini trahendi sanguinis facultatem quandam inesse. Quem quidem locum dum diligentius considero, venit in mentem *Mazini*, quem jam supra memoravi, et philosophiae naturalis sectatores nonnulli, qui physica vitae notione cum philosophia ista conjuncta, iisdem *Galeni* analogis, tum ex scientia naturali, tum ex communi vita desumtis, utuntur, quibus mirabilia naturae phaenomena illustrent. Quorum e. g. *Schelling* [1]) magneticae attractionis cum organica formatione hanc fere similitudinem perhibet: Das erste Lebensalter eines Sterns ist seine magnetische Periode, et paulo infra: jeder Stern ward durch die Kraft des Magnetismus aus dem Neptunischen Element, oder der Formlosigkeit, zu einer bestimmten Form gebracht.

§. 24.

Sed quoniam ad philosophiam naturalem ventum est, hoc etiam subjicere liceat, in eorum, qui asseclas se ejus profitentur, scriptis, praeteritorum seculorum opiniones atque errores renovatos passim occurrere. Ita *Ackermann* [2]), dicens, vim centrifugam et centripetam, sive lucem et gravitatem dynamice conceptas, easdem esse atque ea, quae in experimento sensibus ocurrant sub oxygenii et hydrogenii forma: perpetuum autem luminis et gravitatis conflictum sistere vitam, — nihil fere novi adjecit illis, quae a *Rüdigero* olim prolata fuisse, supra docuimus. Hoc vero philosophiae naturali debere videmur, quod nostra jam aetate nemo est, qui dubitet, nihil in rerum natura vita plane desti-

---

1) *K. E. Schelling*, über das Leben und seine Erscheinung. Landshut 1806. §. 68.

2) *J. F. Ackermann*, de constituendis, cognoscendis et curandis febribus epitome. Vol. I. Heidelberg 1809. — Conf. *Hecker*, Annalen etc. Jahrgang 1810. Heft 3. p. 219.

tui, verum vitam individuam emanare ex universo vitae processu, quasi victoriam perpetuae actionis et reactionis pugnae [1]), ita ut mirificus ille virium concentus, quo natura tota servetur, vitam universam constituat, ea vero energia, quae corpora singula incolat, et eo enitatur, ut quodvis suam naturam conservet, vitam individuam efficiat [2]).

§. 25.

Obtruditur nunc quaestio, saepissime a physiologis agitata, num omnia vitae phaenomena ad unam tantum et quasi generalem vim, an potius ad distinctas ejus species referre conveniat. Igitur plerisque, inter quos *Kielmeyer* [3]), *Blumenbach*, *Link* [4]), *Barthez* non praetereundi, plures virium vitalium ordines statuere placuit: imo *Blumenbach* peculiares plane nonnullorum organorum motus ab universalium virium vitalium ordinibus separavit et vitae propriae nomine distinguendos judicavit [5]). Quae quidem omnia *Galenus* quoque habet. Quae enim *Link*; Nennt man Lebenskraft dasjenige, was in dem organischen Körper die Ursache einer Erscheinung ist, die wir anders nicht erklären können, so muß man allerdings mehrere Lebenskräfte annehmen u. s. w. apud *Galenum* [6]) haec sunt: „At quoad agentis causae es-

---

[1]) *Mich. a Lenhossek* l. c. Vol. I. §. 12. p. 12. — §. 27. p. 31.

[2]) Was hat die Heilkunde bis hieher durch ihre Bearbeitungen im Geiste der Naturphilosophie gewonnen etc. S. *Hecker's* Annalen Bd. I. Heft. 3. p. 221. seq.

[3]) *Kielmeyer*, über die Verhältnisse der organischen Kräfte unter einander in der Reihe der verschiedenen Organisationen. Tübingen 1814. S. 11.

[4]) *Link*, über die Lebenskräfte in naturhistorischer Rücksicht und die Klassifikation der Säugethiere. Rostock 1795. S. 2.

[5]) *Blumenbach*, de vi vitali sanguini neganda, vita autem propria solidis quibusdam corporis humani partibus adserenda. Gotting. 1795. — Instit. phys. §. 42 p. 35.

[6]) *Galen.* de natural. facult. libr. I. cap. 4. T. 2. p. 9.

sentium ignoramus, facultatem (δυναμιν) eam appellamus, in venis quidem facultatem quandam sanguinis effectricem dicentes, similiter in ventriculo concoctricem, in corde pulsificam, ac in singulis reliquarum partium propriam ejus, quam edunt, actionis." Quod si ratum haberes, vitae propriae nomine gauderet facultas retentrix, (καθεκτικὴ) qua foetus per novem menses utero continetur, quum v. c. ventriculus per breve admodum temporis spatium retinendi facultatem exerceat; deinde facultas expultrix (ἀποκριτικὴ), quae foetum bene perfectum et maturum emittit. Quae quidem facultates nescio an idem prorsus exprimant, quod priscorum qualitates occultae.

§. 26.

Kielmeyer, inter eos, qui multiplicem virium vitalium ordinem statuunt, auctoritate atque ingenii acumine facile princeps, perperam fortasse peculiarem quoque secretionis facultatem fingit [1]), quam si curatius perpendo, nihil aliud significare video, quam quod *Galenus* [2]) dicit, omnibus propemodum animalis partibus inesse debere desiderium quoddam ac veluti appetentiam (ἔφεσιν μέν τινα καὶ οἷον ὄρεξιν) convenientis sibi qualitatis, aversionem autem quandam velutique odium alienae (ἀποστροφὴν δε τινα καὶ οἷον μῖσος). At dum expetant, attrahere eas jure existimari, dum aversentur, a se ipsis repellere atque ex his rursus tum attractricem facultatem (ἑλκτικὴ δύναμις) in toto inesse monstrari, tum expultricem (προωστικὴ).

§. 27.

Quod si omnia, quae historice tantum hactenus contemplati sumus, summatim mente comprehendere

---

1) *Kielmeyer* l. c. p. 11.

2) *Galen.* l. c. libr. III. cap. 6. p. 159.

curatiusque pensitare voluerimus, haec fere colligere licebit:

I. Omni temporis aevo exstitisse homines vitae causas indagantes, neque tamen per tot tantaque seculorum intervalla multo longius esse progressos, longissime saepius a scopo aberrasse, ubi proxime ad eum se accessisse putarent.

II. Hoc etiam, teste historia, inter omnes constare, ex vana causarum denominatione nullam scientiae frugem, sed opinionum tantum commenta nasci, quibus temere utantur pro ipsa ratione.

III. Philosophiam per se nihil unquam potuisse, nisi experientiae copiam et quasi thesaurum sano ratiocinio confirmare, neque tamen unquam a priori, ut dicunt, sacra naturae penetralia reserare.

IV. Singulas de vi vitali opiniones, quod jam initio dixi, per temporum orbem saepius easdem rediisse, neque ullam fuisse, quae, mutato temporum habitu atque genio, perpetuo placere potuerit: imo antiquissimas saepe multorumque seculorum oblivione deletas, in lucem denuo fuisse revocatas, etiamsi verum sit illud, quod *Göthe* in Fausto:

— — Die Zeiten der Vergangenheit
Sind uns ein Buch mit sieben Siegeln,
Was ihr den Geist der Zeiten heifst,
Das ist im Grund' der Herren eig'ner Geist,
In dem die Zeiten sich bespiegeln.

V. Dubitandum omnino esse, quin unquam haec quaestio plane dirimi queat, sed id potius tenendum, quod egregie *Rudolphi* [1]);

---

[1]) *Rudolphi* Physiol. Bd. I. §. 228. p. 252

„Möge übrigens jeder je nach seiner Lieblingsneigung die chemischen, die electrischen Processe hervorheben, und in den Untersuchungen dsr Wahlverwandtschaften und Polaritäten der Theile mehr Aufschlufs zu finden suchen; möge ein Anderer mehr ihren Bau verfolgen und durch das Messer und das Mikroskop zu enträthseln streben; möge ein Dritter die Erscheinungen der Erregbarkeit in gesunden und kranken Zustande zum Gegenstande seiner Forschungen wählen: sie werden alle die Wissenschaft bereichern, Jeder aber des Andern bedürfen und in der Vereinigung ungleich mehr leisten. Wenn wir auch das letzte Ziel nicht erreichen können, so wissen wir doch nicht, wie weit uns ein redliches Forschen führen mag, und wir dürfen nie ruhen."

Haec fere habui, quae de vitae viriumque vitalium varia apud varios notione dicerem, quae ne omnino lectoribus, si qui fuerint, displiceant, enixe opto.

VITA.

Natus sum *Henr. Guilel. Friedberg* Rosenbergae, oppido Silesiaco, anno hujus seculi secundo, patre *Guilelmo*, matre *Theresia* e gente *Weigert* fideique mosaicae addictus. Ab ipso patre primis literarum elementis imbutus, annum agens decimum septimum Gymnasium Vratislaviense Sctae Mariae Magdalenae adii, quod tres annos et dimidium frequentavi. Testimonio maturitatis instructus, anno MDCCCXXIII. Aprilis d. XXIII. ab viro Illustr. *Middeldorf* t. t. Rectore Magnifico, civium academicorum, et ab Illustr. *Remer* t. t. Medicorum ordinis Decano spectabili, medicinae studiosorum numero sum adscriptus, ibique tres per annos his fere Virorum Clarissimorum lectionibus interfui.

Illustr. *Wachler*, de historia Alexandri magni, Graecorum, medii aevi, revolutionis francogallicae.
— *Brandes*, de trigonometria et stereometria.
— *Steffens*, de physice, anthropologia et hodegetice.
— *Hinrichs*, de logice.
— *Otto*, de osteologia et syndesmologia, de anatomia corp. hum. theoretica et practica, comparata et pathologica.
— *Purkinje*, de physiologia corp. hum. et pathologia generali.
— *Klose*, de encyclopaedia disciplinarum medicarum.
— *Lichtenstaedt*, de pathologia et therapia generali.
— *Treviranus*, de botanices elementis et plantarum physiologia.
— *Fischer*, de chemia theoretica, practica et pharmaceutica.
— *Benedict*, de chirurgia generali et speciali.
— *Remer*, de therapia generali et speciali; idem vir Cel. dux mihi fuit ad aegrotorum lectulos.
— *Wendt*, de materia medica, therapia morborum acutorum et chronicorum.

Anno MDCCCXXVI Berolinum petii et die XI. mens. Apr. ab Illustr. *Boeckh* t. t. fasces tenente, studiosorum

numero adscriptus, et apud Illustr. *Link* h. t. medicorum ordinis Decanum maxime spectabilem, nomen sum professus.

Has autem audivi praelectiones:

Illustr. *Rudolphi*, de anatomia corp. hum. universa.

Beat. *Berends*, Illustr. *Hufeland*, *de Graefe* et *Rust* in nosocomio aegrotorum sanandorum artis duces mihi fuerunt.

Illustr. *de Siebold*, de arte obstetricia theoretica et practica; atque eo duce artem obstetriciam in machina exercui, quam Phantom nominant; clinicum etiam, cui praeest, frequentavi.

— *Horn*, de pathologia speciali.

— *Link*, de toxicologia.

— *Hermbstädt*, de chemia pharmaceutica.

— *Oppert*, de morbis syphiliticis.

— *Casper*, de formulis medicis concinandis; idem exercitationibus pharmaceuticis practicis in pharmacopolio praefuit.

Quibus omnibus Viris Illustrissimis, praeceptoribus meis benevolentissimis, gratias, quas possum maximas, ago.

Tentamine philosophico et medico nec non examine rigoroso superatis, fore spero, ut conscripta defensaque dissertatione inaugurali, supremi in medicina et chirurgia honores mihi deferantur.

THESES DEFENDENDAE.

1) *Cor sufficit ad sanguinem movendum.*

2) *Aneurysma verum non existit.*

3) *Haemorrhoides non sunt virorum catamenia.*

4) *Morbus nonnisi morbo sanatur.*

5) *Partus praematurus artificialis sectioni caesareae et perforationi plerumque praeferendus.*